第一图书网, tushu007.com

<<物理学方法论>>

图书基本信息

书名：<<物理学方法论>>

13位ISBN编号：9787533872397

10位ISBN编号：7533872398

出版时间：2007-11

出版时间：浙江教育

作者：张宪魁 编

页数：301

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

物理学已经建立了非常完整的学科理论体系，然而这一理论体系的建立过程却是漫长而曲折的。
刨析这一过程中我们发现有一些物理学方法原理对其建立起着至关重要的作用。
物理学方法原理是对物理学知识体系的某种规范，以特定的方式影响研究过程，使之朝着一个明确的目标发展，从而对科学创造过程起着调节和启示的作用。
它对物理学理论的探索、建立和发展起着指导作用，制约着物理学的一般方法和特殊方法。
物理学方法原理主要包括：解释原理、统一性原理、数学化原理、对称和守恒原理、对应和互补原理、可观测性原理。
　　本书提出了一个物理学方法论的结构体系，并在第1章中就物理学方法的分类及体系作了较为全面的介绍。
并且把物理科学方法分为常规研究方法和非常规研究方法两大类。
在编写过程中，编者们吸取了这些课题的相关科研成果，并结合自己的一些认识进行阐述，力求能有所新意。
同时，我们还适当贯穿介绍了现代的科学研究方法。
在材料的选取上，力求“以方法为纲，以方法带学史”，使内容尽可能丰富翔实，增加本书的趣味性与可读性。

作者简介

张宪魁，原济宁学院教授。
1941年生，1962年毕业于山东师范学院物理系。
现任山东省教育厅高等学校教学指导委员会委员，中国教育学会物理教学专业委员会常务副秘书长。
从事中等及高等教育四十年，长期致力于物理教学及“ 物理教学论 ”和“ 物理科学方法论 ”的研究。
主编出版了《

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

前言　第一编　绪论　　第1章　物理学方法论概述　　第2章　研究始于问题——课题的确定方法第二编　常规的物理科学方法　第3章　探索世界的窗口——观察方法　第4章　“撬开”奥秘的杠杆——实验方法　　第5章　科学思维的第一步——比较与分类　　第6章　无限而复杂的对策——分析与综合　　第7章　个别与一般的互推——归纳与演绎　　第8章　突出本质的抽象——理想化方法　第9章　通向创新的桥梁——类比方法　　第10章　科学理论的先导——物理假说　　第11章　物理研究的定量比——数学方法　　第12章　现代物理科学方法——创造思维与系统科学　第三编　非常规的物理科学方法　　第13章　物理理论的设计师——科学想象　　第14章　奇特而罕见的方法——灵感、直觉和机遇　　第15章　简洁、和谐、对称——物理美学思想　　第16章　失败、启发、成功——失败反思法　　第17章　引起风暴的乌云——物理学悖论　第四编　物理科学理论体系的形成　第18章　概念、同化、顺应——物理概念的建立　　第19章　归纳、推理、假设——物理规律的总结　　第20章　研究的集成——物理学理论体系的形成与发展模式　附录 诺贝尔物理学获奖年表 主要参考文献

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com